

PEM032-16

会場:103

時間:5月26日 18:15-18:30

地磁気の常時微小振動現象と電離圏微細磁場変動について

Ordinary existing magnetic micropulsations and their relation to small-scale magnetic fluctuations over the ionosphere

家森 俊彦¹, 中西 邦仁^{1*}, 佐納 康治², 花土弘³, 富澤 一郎⁴, 山中 貞人¹

Toshihiko Iyemori¹, Kunihito Nakanishi^{1*}, Yasuharu Sano², Hiroshi Hanado³, Ichiro Tomizawa⁴, Sadato Yamanaka¹

¹ 京都大学大学院理学研究科, ² 朝日大学, ³ 情報通信研究機構, ⁴ 電気通信大学

¹ Graduate School of Science, Kyoto Univ., ² Asahi University, ³ NICT, ⁴ The University of Electro-Communications

地磁気の短周期振動現象は、ほぼ全て太陽風や磁気圏起源の地磁気脈動として研究されてきたが、重力音波による下層大気擾乱起源の脈動が地震・火山噴火・台風等の際、頻繁に出現することが明らかになった (e.g., Iyemori et al., GRL, 2005)。一方、地磁気データを 0.1nT (ナノテスラ) の微細なスケールで見ると、恒常的に 1~10 分周期の様々な振動が存在する。この地磁気の常時振動現象には、固体地球の自由振動や下層大気の擾乱により励起された重力音波や内部重力波により電離圏に流れた電流が原因であるものを含んでいる可能性が高い。一方、昼間側電離層上部では常に、主として空間構造と推測される微細な磁場変化が、磁場精密観測衛星 Champ や Oersted で観測されている。これらは互いに関係している可能性が高い。この発表では、地上の磁場観測データの解析結果を中心に議論する。

キーワード: 地磁気脈動, 重力音波, 微気圧変動, 電離層ダイナモ, 沿磁力線電流, 下層大気擾乱

Keywords: magnetic pulsation, acoustic gravity wave, micro-barometric variation, ionospheric dynamo, field-aligned current, lower atmospheric disturbances